

## シンガポール出張報告書

期間 9/7~9/10

井上研究室 修士2年 近澤 佑斗

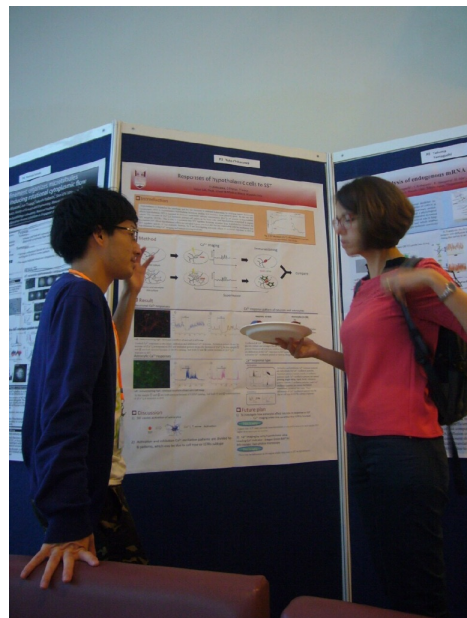
### <日程>

9/7~9/9 シンポジウム講演（1日目 シンガポール国立大学 MBI、2,3日目 バイオポリス matrix）

9/10 NTU・田代歩教授の研究室訪問（バイオポリス・proteos）

### 1. シンポジウム講演

早稲田大学・ボン大学・シンガポール国立大学・IITの4つの研究機関合同で研究発表を兼ねた交流会がシンポジウムで行われた。シンポジウム1日目に早稲田大学の学生による5分程のオーラルセッションとポスターセッションが行われた。私はポスターセッションのみであったが、英語でポスターの内容を話すという貴重な体験をすることができて良かった。私のポスターを聞いて頂いた方々は分からないことがあるとすぐに質問してくれていたため、他人の研究についてもきちんと理解しようとする姿勢に感激した。

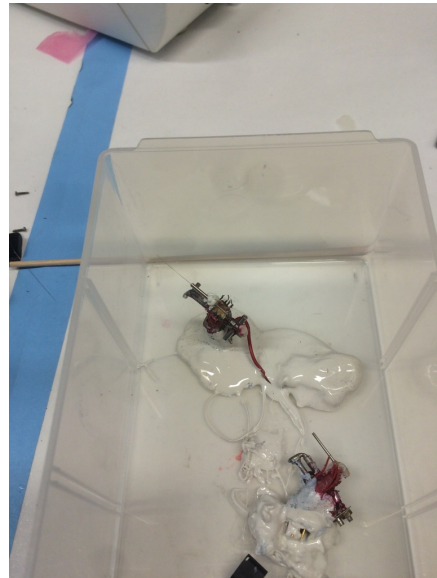


シンポジウム1日目午後と2日目、3日目は教授陣による研究発表であった。様々な分野の研究者達が発表して、その内容について多くの質問や議論が交わされる様には刺激を受けた。例えば、私の専攻である生物・医科学だけでなくロボット工学の研究をしている研究者の方もいらした。このシンポジウムの中で一番印象に残った講演はやはり自分の研究内容と近い脳神経の研究を行っている Dr. Anna の講演であった。脳神経の *in vivo imaging* や *axon* の伸長を見ている研究内容で自分の研究に活かせるのではないかと思った。今回のシンポジウムでは世界各地の多くの研究者の講演を聞く事ができて良い経験になった。しかし、あまり他大学の研究者と交流することができなかつたので、もう少し交流しておくべきだったなと反省している。



## 2. 田代歩教授の研究室訪問

シンポジウム終了後、すぐに帰国せずに NTU の田代歩教授の研究室を訪問した。田代教授とはあらかじめアポイントをとって研究室訪問をさせて頂く了承は得ていた。研究室はバイオポリスの proteos に所在していた。田代教授の研究室では海馬歯状回の神経新生や位置細胞の研究を行っている。研究方法としてはマウスの脳に手術を施し、右図のようなテトロードと呼ばれる 4 つの電極をねじり合わせ 1 本の電極にしたものを海馬に埋め込む。このマウスを用いて行動実験により海馬



神経の活動を観測するといったものである。テトロードを用いる理由として 4 種の別々の電位を観測する事ができるというものである。また、パッチクランプをして細胞の電位を計測するなど私の研究室で行っている実験と似た実験も行っていた。さらに光遺伝学やマウスの脳のより局所的にウィルスを作動させ、特定の遺伝子をノックダウンさせるなど最先端の技術を用いている点も興味深かった。田代教授は話しやすく研究以外の話（これまでの経歴・シンガポールでの暮らしなど）についても聞く事ができた。今回の研究室訪問で自分の知らなかった実験手法についての知見が深まったり、外国の大学の研究者と交流す

ることができたのですごく良い経験ができたと思う。

